Nr. 14. Rok VII.

Prenumerata z przesełką:
roczna . . 5 Złr.
półroczna . 2 Złr. 50 ct.
kwartalna . 1 Złr. 50 ct.
w Niemczech:
roczna . . . 10 marek
półroczna . . 5 marek
w Rosyi:
roczna . . . 5 rubli
półroczna . . . $2\frac{1}{2}$ rubli
Nr. pojedynczy . . 25 ct.

Kraków 15 Lipca 1893.

Wychodzi 1 i 15 w miesiącu
Zużytkowane artykuły będą wynagradzane zaraz.
Inseraty przyjmują się po cenie 2 ct. za cm.² jednorazowego ogłoszenia.
Redakcya i Administracya Rynek główny 8.

CZASOPISMO
Towarzystwa Technicznego Krakowskiego.

TREŚĆ: Obecny stan sprawy wodociągowej i wnioski zmierzające do jej posunięcia (C. d.) — Miejsce na Wystawę paryską (z ryciną). — Kronika bieżąca. — Ogłoszenia.

Obecny stan sprawy wodociągowej i wnioski zmierzające do jej posunięcia.

Referat przedstawiony na posiedzeniu Rady miasta Krakowa.

(Ciąg dalszy).

Po omówieniu 16 projektów wodociągów rzecznych, które Kluger radzi pominąć, pisze on dalej:

»Następuje 10 projektów dotyczących wody gruntowej. Trzy pierwsze odnoszą się do doliny rzeki Białuchy, która w górnym swym biegu zwie się Sułoszówką. Jeżeli istnieje tam dobra woda gruntowa i to w dostatecznej ilości, to bez wątpienia projekt otworzenia sztolni w Pękowicach będzie świetnem rozwiązaniem zadania wodociągowego; woda bowiem płynąć będzie mogła do Krakowa własnym spadkiem i to za pomocą krótkiego, bo tylko milę wynoszącego szeregu rur żelaznych. Wodociąg taki byłby stosunkowo tani i pewny. Niestety o naturze i ilości wody gruntowej tej okolicy nic pewnego powiedzieć nie można; nie robiono tam bowiem żadnych na gruncie poszukiwań.

»Tożsamo powiedzieć muszę o reszcie projektów dotyczących wody gruntowej. Nigdzie nie wiercono probierczych studni z wyjątkiem Przegorzał, gdzie pod dyrekcyą radcy bud. Moraczewskiego otwarto studnię probierczą podług wskazówek wiedeńskiego inżyniera Junkera, a która widać złą wodę dawać musiała, skoro zasypano ją zupełnie, a o składzie jej chemicznym śladu nawet nigdzie nie zostawiono. Woda gruntowa z doliny Sanki jest równie problematyczną jak woda z doliny Dłubni, z doliny Białuchy lub Rudawy. Dlatego żaden z dziesięciu projektów dotyczących wody gruntowej nie nadaje się dziś ani do przyjęcia, ani do stanowczego odrzucenia, bo o rzeczy nieznanej dyskutować nie można.

Wodociągi źródlane świetnie są reprezentowane pod wieloma względami przez projekt sprowadzenia wody ze źródeł regulickich własnym spadkiem; sama tylko strona finansowa tego projektu nie jest zadowalniającą; wypada bowiem dość drogo. Projekt ten jest pod wieloma względami wyższy od projektu sprowadzenia wody ze źródeł czatkowickich. Te ostatnie dają wodę zdrową i chemicznie dobrą, ale nie orzeźwiającą w skutek skąpej ilości gazu węglowego i nieco za wysokiej temperatury, co wszakże nie potępiałoby ich użycia do wodociągu, gdyby ilość wody tych zdrojów była dla Krakowa dostateczną. Na nieszczęście zdroje czatkowickie, czerneńskie i paczółtowickie, mierzone przez inż. Müllera i Dra Lutostańskiego w r. 1878 i przez p. Moraczewskiego w r. 1879, dają ledwie ilość wody na dzisiejsze potrzeby wystarczającą, ale na przyszłość całkiem niedostateczną,*) co oczywiście sprzeciwia się najwięcej zasadniczym przepisom programu wodociągowego. Dlatego projekt sprowadzania wód czatkowickich upada sam z siebie. Również całkiem niestósowny i programowi przeciwny jest projekt sprowadzenia wody ze źródeł Nielepic i Rudawy, jako dający ledwie dostateczną ilość wody do picia, a nie uwzględniający potrzeb publicznych, to jest skrapiania ulic i gaszenia pożarów.

»Tym sposobem z trzydziestu projektów, przedstawionych do dziś dnia Komisyi wodociągowej nie kwalifikuje się żaden do przyjęcia: projekta rzeczne grzeszą ciepłotą, mętnością i niepewnością co do czystości wody; projekta źródlane drogością wody lub jej niedostatkiem; projekta wody gruntowej brakiem wszelkiej pewności co do ich gatunku i ilości. Ta ostatnia ka-

*) Ilość ta wynosi jednak 7608 *m. sz.* tj. tyle, na ile z Regulic tylko czasem liczyć można (przyp. sprawozdawcy).

tegorya pomysłów zostawia przynajmniej nadzieję znalezienia jeszcze tego klucza, któryby otworzył praktyczne pole działalności Komisyi wodociągowej, zamknięte dziś łańcuchem warunków programowych, żądających dobrej wody za małe pieniądze; dlatego też obecnie w projektach o wodzie gruntowej ratunku szukać wypada. Przewidując jednak smutną alternatywę, w którejby wody gruntowe po bliższem zbadaniu niestósownemi okazały się do wodociągów, należy rozebrać także ten z projektów wody źródlanej, który oprócz strony finansowej najwięcej wypełnia warunki programu, to jest projekt sprowadzenia do Krakowa wody zdrojów regulickich; gdy bowiem nie można zadowolnić wszystkich naraz wymagań programowych, to najnaturalniejszem jest i najracyonalniejszem poświęcić najprzód warunki finansowe. Dlatego pozwalam sobie bez dłuższej dyskusyi zwrócić uwagę Świetnej Komisyi na dwa projekta.«

Projekt sprowadzenia wody z Regulic.

Inż. Kluger przytacza wszystkie zalety tego projektu, zalety, którym nikt nigdy nie przeczył i nie przeczy. Opierając się na pomiarach ówczesnego dyrektora budownictwa, p. Moraczewskiego, który dnia 1 lipca 1879 znalazł razem 11500 *m.* sześć. wody we wszystkich źródłach regulickich, pisze inż. Kluger dalej:

»Według tego, co się powiedziało, źródła regulickie nadają się znakomicie do użycia domowego i publicznego, gdy się na nie zapatruje ze strony hygienicznej a nawet po części technicznej. Sposobność dostarczania miastu wody płynącej własnym spadkiem bez pomocy machin wodnych lub parowych, jest wielką zaletą dla każdego, kto chce zdać sobie sprawę z wydatków i ciężarów administracyi wodociągowej; gdy się rozważy jeszcze, że woda regulicka jest znakomita, smaczna, orzeźwiająca, obfita, dostateczna na dziś i na przyszłe czasy,*) to się nabierze przekonania, że ten sposób zaopatrzenia Krakowa w wodę zasługuje bardzo na specyalną uwagę. Chodziłoby tylko jeszcze o przekonanie się, czy i o wiele wodociąg regulicki przekroczyłby kwotę 600.000 zła. przez Radę miasta na wodociągi wyznaczoną.«

Po przeprowadzeniu szczegółowego rachunku znachodzi p. Kluger razem sumę 1,001700 zła. i pisze dalej:

»Do tej kwoty dodać trzeba koszt wywłaszczenia i wynagrodzenia jedenastu młynów i tartaków w dolinie Regułki, koszt zakupna źródeł regulickich i koszt wywłaszczenia pasa ziemi pokrywającego kanał, to jest wywłaszczenie 12 hektarów gruntu. Nie mając żadnych danych do ocenienia choćby przybliżonego kwoty, jakiej wymagać będą te wynagrodzenia; ale mając na uwadze wygórowane zawsze żądania właścicieli młynów i gruntów, trudno nie nabrać przekonania, że sprowadzenie wody regulickiej do Krakowa, znacznie więcej jak milion zła. kosztować będzie, zwłaszcza, gdy się rozważy, że w powyższem zestawieniu cyfer wzięto tylko pod uwagę główne przewidziane wydatki. To pewna tylko, że wodociąg regulicki nie dałby się w żaden sposób urządzić za proponowaną sumę 600000 zła., a tem samem, że rozwiązania kwestyi wodociągowej gdzieindziej szukać należy w celu przekonania się, czy nie ma sposobu dostania tańszym kosztem wody podobnej do regulickiej. Ponieważ nie ma w okolicach Krakowa równie obfitych źródeł bliżej położonych, a wody rzecznej z zasady używać do wodociągu nie chcemy, przeto najnaturalniej zwrócić wypada uwagę na

Projekt użycia wody gruntowej.

»Jak już miałem sposobność wspomnieć powyżej, użycie wody gruntowej mogłoby oszczędzić wiele wydatków: przez skrócenie długości wodociągów i przez uniknienie indemnizacyi należnej młynarzom i właścicielom gruntów. Należałoby więc przekonać się, gdzie i jakiej wody gruntowej spodziewać się można, bo właśnie na nieszczęście nic prawie dotąd nie zrobiono w tej sprawie. Pan Kołodziejski proponował wprawdzie już przed dziesięciu laty użycie wody gruntowej doliny Białuchy, ale nie zrobił żadnych badań do oznaczenia ilości wody z powodu, że ówczesny Prezydent miasta Dr. Dietl czuł niczem nieusprawiedliwioną niechęć do wody gruntowej i o sprowadzeniu jej myśleć nie pozwalał, a tem mniej wydawać pieniądze na dość kosztowne roboty przedwstępne, bez wykonania których jednak nic się stanowczego o wartości projektu powiedzieć nie da. Później inżynier wiedeński Junker, zalecał wprawdzie dla Krakowa wodę gruntową do tego stopnia, że miasto probierczą studnię pod Przegorzałami wiercić kazało; ale że woda w tem miejscu okazała się niedobrą, przeto studnię tę zasypano, a poszukiwania wody pogrzebano na czas jakiś. Później wprawdzie nowe zaczęto wiercić studnie probiercze za namową ówczesnego Dyrektora budownictwa Moraczewskiego, ale i tu niefortunny rezultat zniechęcił miasto do dalszych badań wody gruntowej. Nieszczęśliwą to była myśl poszukiwania wody gruntowej po placach i ulicach miasta Krakowa, wpośród gruntu na wskróś przesiąkłego zgnilizną! O wieleż więcej byłaby postąpiła naprzód i wyjaśniła się sprawa wodociągowa, gdyby zamiast szukania wody na Kleparzu i na Małym Rynku, otwarło się było studnie probiercze za miastem choćby w milowym promieniu!

*) W myśli, że tam jest 11500 *m. sz.* (przyp. sprawozd.)

»Dzięki tak nieszczęśliwemu obrotowi studyi, kwestya wody gruntowej stanowi dzisiaj prawdziwą *terra incognita* sprawy wodociągowej. W tej mierze nic nie posiadamy, nic nie wiemy, i za nic ręczyć nie możemy; bo na czemże opierać mamy projekta wodociągów gruntowych, gdy brakuje danych o najważniejszym czynniku zadania, to jest o istnieniu dobrej wody gruntowej w okolicach miasta. Obecność źródeł i studzien na pewnym terenie daje wprawdzie nadzieję znalezienia wody gruntowej w podziemiu; ale o ilości tej wody najmniejszego nie daje wyobrażenia, i to do tego stopnia, że są miejsca bogate w obfitą wodę gruntową, choć na powierzchni gruntu widzi się pustynię piaszczystą, gdzie śladu źródeł nie ma.

»W obec tak opłakanego stanu rzeczy, niepodobna jest rozstrzygnąć już dzisiaj kwestyi wodociągowej, a jedyną radą, jaką człowiek sumienny, dbały o wszechstronne a sprawiedliwe ocenienie sprawy wodociągowej dać może, jest jak najspieszniejsze zbadanie wód gruntowych co do ilości i jakości. Badanie to pociągnie za sobą niejakie koszta, ale owoc badania będzie w każdym razie obfity, bo wykaże jasno i dobitnie, czy Kraków może lub nie, rachować na wodę gruntową, a temsamem czy ma stanowczo zdecydować się na sprowadzenie wody regulickiej, czy też na sprowadzenie wody gruntowej; albowiem tylko te dwa projekta zasługują obecnie na uwagę.«

Str. 76. »Przy projektowaniu bowiem wodociągów nie można się opierać na zapatrywaniach, przekonaniach i sympatyach osób pojedynczych, ale na dowodach matematycznych, nie podlegających krytyce. Tych zaś dowodów niezbitych, dowodów gwarantujących przyszłość i powodzenia przedsiębiorstwa wodociągowego gdzieindziej jak na polu badań praktycznych znaleść nie można.«

Raport ten złożył ś. p. Kluger Komisyi wodociągowej dnia 27 maja 1882. Dnia 23 lipca tegoż roku otrzymał polecenie przeprowadzenia badań jakości i ilości wód gruntowych w okolicach Krakowa, a równocześnie, a więc przed otrzymaniem wyniku badań, także polecenie wypracowania planów i kosztorysów wodociągu regulickiego.

Badań tedy dokonał ś. p. Kluger na trzech miejscach z wynikiem następującym:

1. Woda gruntowa z Pękowic (Giebułtowska) tak samo jak

2. Woda gruntowa z pod skały Kmity

okazały się przy analizie chemicznej nieprzydatne dla wodociągów z powodu zawartego w nich kwasu azotawego i śladów amoniaku.

Woda z trzeciego miejsca tj.:

3. Woda gruntowa z Baczyna okazała się zupełnie dobrą do wodociągów.

Wobec tego rozpoczął ś. p. Kluger badania co do tego, czy też wody tej jest dosyć. Rozpoczynając roboty dnia 18 września 1882, skończył je z końcem października tegoż roku. Otrzymał rezultat ujemny, niezawodna według niego ilość wody, na którą w badanem przez niego miejscu zawsze liczyćby było można, wynosiła tylko 2400 *m.* sześć. na dobę.

Wobec takiego stanu rzeczy przedstawił inżynier Kluger Komisyi wodociągowej dnia 24 listopada 1882 sprawozdanie, że nadal myśleć o wodzie gruntowej dla Krakowa nie można. Komisya też wodociągowa uchwaliła tegoż dnia zasadę zwrócenia całej uwagi na Regulice.

Drugi zatem znawca, przez prof. Domańskiego cytowany, w istocie doszedł do wniosków, że o wodzie gruntowej dla wodociągów myśleć nie można i że budować należy Regulice. Orzeczenia te jednakowoż utykają mocno tak co do braku wody gruntowej, jak i co do racyonalności Regulic, a to z następujących powodów:

Badania wód wgłębnych w okolicach Krakowa wszechstronnem i gruntownem nazwać nie można dla tego, że Kluger operował w trzech tylko miejscach, opuszczając wiele innych, które według badań Dra Lutostańskiego obiecywały wodę dobrej jakości i w ilości obfitej. Podstawa zaś, na której ś. p. Kluger się oparł i która spowodowała tak szczupły zakres badań na tem polegała, że inżynier ten z z a s a d y wykluczył wszystkie miejsca, względnie niżej położone, któreby wymagały sztucznego dźwigania wody za pomocą maszyn. Że tak jest, a nie inaczej, świadczą o tem własne słowa Klugera, który, na str. 75 swojej broszury z roku 1882 pisze co następuje:

»Większe prawdopodobieństwo znalezienia dobrej, choć za miękkiej może wody gruntowej, mamy w okolicach Budzyna, gdzie łączą się dwie dolinki: Sanki i Brzoskwinki. Okolica ta gromadzi podziemne wody, pochodzące z południowego stoku obszernych wzgórzy, oddzielających Wisłę od Rudawy na całej przestrzeni od Zabierzowa do Krzeszowic; możnaby więc prędzej spodziewać się wody w tej okolicy, jak w stronach Frywaldu i Baczyna. Ale Budzyn leży prawie na poziomie Rynku krakowskiego, tak że wodę jego gruntową tylko za pomocą machin parowych prowadzićby się dało, co znowu tę wielką przedstawia niedogodność, że cały zakład wodociągowy znajdowaćby się musiał w znacznej, bo dziewięcio kilometrowej od Krakowa odległości. Zresztą woda gruntowa Budzyna jest (zdaje się) za miękką, wnosząc ze źródeł tamże wytryskujących. Tak więc dolina Sanki nie wiele

obiecuje dla wodociągów krakowskich, bo górna jej część nie wiele wody gruntowej zdaje się posiadać, a leży daleko od Krakowa; część zaś niższa ma wodę za miękką i wymaga do prowadzenia wody machin parowych.«

W broszurze zaś swojej z r. 1883 pisze na str. 5: »Z dolin Kraków otaczających nadawały się do poszukiwań jedynie tylko doliny rzek: Bialuchy, Rudawy, Sanki, gdyż doliny Dłubni i Wisły, zbyt nisko są położone, aby z nich wodę własnym spadkiem do Krakowa przeprowadzić się dało.«

Po zasadniczem takiem wyłączeniu nie dziwić się ujemnemu wynikowi badań Klugera, który pominął w ten sposób wszystkie miejsca, obiecujące wodę gruntową, którąby jednakowoż dźwignąć należało siłą pary, a na które, jak to zobaczymy później, już Dr. Lutostański zwrócił uwagę.

Wniosek zatem Klugera, o ile on się tyczy niedostatku wód gruntowych w okolicy Krakowa, nie jest wcale stwierdzony; co się zaś tyczy zupełnej racyonalności Regulic, toż tak Kluger jak i Lutostański w jednym kierunku się pomylili, biorąc za podstawę swojej pomyślnej dla Regulic opinii cyfrę przeszło 10,000 *m. sz.* wydajności.

Do cyfry tej bowiem dochodzi Lutostański na str. 93 swojej broszury, pisząc: »można więc śmiało powiedzieć, że zdroje Regulickie dnia 1 lipca 1879 wydawały na dobę 10022 *m. sz.* wody.« Ówczesny zaś Dyrektor budownictwa p. Moraczewski w sprawozdaniu swoim z dnia 18 paźdz. 1879, złożonem o dokonanym przez siebie samego w dniu 1 lipca 1879 pomiarze wydajności źródeł mówi wyraźnie: »ilość wody w głównych źródłach wynosiła dnia 1 lipca 1879 najmniej 10000 *m. sz.* na dobę.«

podp. Moraczewski.

Podobną cyfrę wziął za podstawę swego orzeczenia ś. p. Kluger, wyrażając się na str. 18 swojej w r. 1883 wydanej broszury, że »całkowita ilość wody, przez obręb zdrojowy regulicki dostarczanej wynosi co najmniej 11000 *m. sz.* na dobę.«

Ażeby zaś żadnej wątpliwości nie było co do opinii Klugera o potrzebnej ilości wody, powtórzę tu to, co już powyżej ze str. 67 broszury Klugera z r. 1882 powiedziałem, a mianowicie: »Projekt ten (regulicki) jest pod wieloma względami wyższy od projektu sprowadzenia wody ze źródeł czatkowickich. Te ostatnie dają wodę zdrową i chemicznie dobrą, ale nie orzeźwiającą w skutek skąpej ilości gazu węglowego i nieco za wysokiej temperatury, co wszakże nie potępiałoby ich użycia do wodociągu, gdyby ilość wody tych zdrojów była dla Krakowa dostateczną. Na nieszczęście zdroje czatkowickie, czerneńskie i paczołtowickie, mierzone przez inżyniera Müllera i Dra Lutostańskiego w r. 1878 i przez p. Moraczewskiego w r. 1879, dają ledwie ilość wody na dzisiejsze potrzeby wystarczającą, ale na przyszłość całkiem niedostateczną, co oczywiście sprzeciwia się najwięcej zasadniczym przepisom programu wodociągowego.«

Mała przeto ilość wody ze źródeł tych stała się głównym powodem niekorzystnej o nich opinii ze strony śp. Klugera. Ilość tę jednakowoż podaje Kluger wraz z Lutostańskim na 7608 *m. sz.* na dobę (str. 65 broszury z roku 1882) i głównie dla tej za małej ilości sprzeciwiającej się najwięcej zasadniczym przepisom programu wodociągowego odmówił ś. p. Kluger źródłom czatkowickim wartości dla wodociągu, przenosząc nad nie źródła regulickie, zapewniające ilość 10000 — 11000 *m. sz.* na dobę.

Znaczna ta przeto wydajność źródeł regulickich była podstawą, że ś. p. Kluger w raporcie swoim dnia 24 listopada 1882 budowę wodociągu regulickiego zalecał.

Jakżeż tedy sprawa tej wydajności przedstawia się w istocie?

Otóż żadnej nie podnoszę wątpliwości co do tego, że źródła regulickie w roku 1879 istotnie najmniej 10000 *m. sz.* wody wydawały, gdyż pomiary dokonane przez pp. Moraczewskiego, Lutostańskiego i Klugera zupełną mi co do tego dają gwarancyą. Mógł przeto na podstawie tych cyfer ś. p. Kluger z całym spokojem zalecać Regulice. Taką samą jednak wiarę, jaką przywiązuję do pomiarów poprzednich, przywiązywać muszę do wyników z pomiarów wydajności źródeł regulickich, jakich dokonano w latach 1885 — 1888 pod kierownictwem Komisyi wodociągowej. Referent zaś tejże Komisyi, prof. Dr. Domański w urzędowem sprawozdaniu z roku 1889, podaje co do wydajności Regulic w tych czterech latach na str. 137 i 138 cyfry następujące:

Rok	Wydajność na dobę;		
	max.	minim.	średnia miara
1885	7706	6898	7183
1886	8346	5661	6943
1887	7384	5674	6624
1888	8079	6087	7393

Cyfry te, porównane z wydajnością źródeł czatkowickich w ilości 7608 *m. sz.* wykazują, iż średnia wydajność roczna na dobę z Regulic, chwiejąca się pomiędzy 7393 i 6624 ani razu nie dochodzi owej wydajności czatkowickiej, którą tylko maxima z Regulic w trzech

latach nieznacznie, bo najwyżej o 738 *m. sz.* przewyższają, a w jednym roku jej nawet nie dosięgają (brakuje 224 *m. sz.*). Minima zaś, spadające nawet znacznie poniżej 6000 *m. sz.*, bardzo wielki wobec Czatkowic wykazują niedobór.

Skoro przeto Kluger wydajność Czatkowic w cyfrze 7608 *m. sz.* przed 10 laty uznał za niewystarczającą, toby dziś, gdyby miał orzekać o Regulicach, powiedziałby to samo.

Jeżeli tedy o raporcie Klugera wyraziłem się, że nie domaga tak co do orzeczenia o braku wody gruntowej jak i co do racyonalności Regulic, to zdaje się twierdzenie to swoje uzasadniłem należycie. Pan Profesor Domański przeto, opierając broszurkę swoję ostatnią na źródłach urzędowych i na znawcach, pp. Lutostańskim i Klugerze, nie całkiem zdaje mi się te źródła wyzyskał, a w opinii obu znawców niejedno przeoczył.

O trzecim znawcy, p. inżynierze Friederichu, pisze rzeczona broszurka na str. 7 co następuje:

»Po śmierci Klugera zaproszono do dalszych czynności starszego inżyniera z Karlsruhe, Friedericha, byłego dyrektora wodociągów we Frankfurcie nad Menem i urzędnika z dyrekcyi budowli wodnych W. Ks. Badeńskiego. Friederich znów objechał okolice Krakowa, wiele badań przeprowadził osobiście lub przy pomocy inżyniera sanitarnego Świerzyńskiego, rozpatrzył się w materyałach zgromadzonych przez komisyę wodociągową, mianowicie rozlicznych rozbiorach chemicznych i znów oświadczył się za Regulicami. Był to już trzeci znawca zawodowy.«

(D. c. n.) *Jan Rotter.*

Miejsce na Wystawę paryską w roku 1900.

(Z ryciną).

Wybór miejsca na przyszłą wystawę paryską, w roku 1900, dał powód do bardzo ożywionych rozpraw w kołach niebiorących i biorących udział w rzeczonej sprawie. Wskutek tego przedstawiono 13 planów, zacięcie bronionych przez swych autorów, którzy wykazują potrzebę i dogodności w przyjęciu ich projektów. Wystawa w 1878 roku zajmowała powierzchnię 30 *ha*, w 1889 r. 50 *ha*, a ponieważ wystawa w r. 1900 nie może być mniejszą, jak poprzednie, a nawet jest zamiar, żeby przewyższała tegoroczną w Chicago. Wypada więc z tego, że pole Marsowe, już w 1889 za szczupłe uważane, nieodpowiada dzisiejszem wymaganiom Francuzów. Trzeba więc szukać większej i odpowiedniej przestrzeni, na którejby kończące się XIX stulecie mogło raz jeszcze swoje dzieło światu przedstawić (Le XIX. siècle près de sa fin, aurait résumé son oeuvre). W 1889 roku wybrano pole Marsowe na wystawę sztuk pięknych, sztuk wolnych, oddziału maszyn i t. p., w Trocadero urządzono wystawę przedmiotów sztuki przemysłowej, a w otoczeniu tejże ogrodownictwo; gospodarstwo i środki spożywcze przełożono na Quai d'Orsay, to jest między Avenue de la Bourdonnais a Esplanade des Invalides, a na tej ostatniej pomieszczono ministerya i kolonie. Nowa wystawa z polem Marsowem, jako punktem środkowym, nie przedstawiałaby już wiele rozmaitości, jeśliby nie możebnem było zupełnie nowe przestrzenie do niego przyłączyć. Ten wzgląd był pobudką dla twórców tylu planów, którzy o znalezieniu odpowiedniego miejsca myśleli. Najwięcej zajmującym z planów jest E. Mariett'a (p. rysunek), który wzdłuż obwałowania Paryża między Avenue de Neuilly i wielką drogą z Paryża do St. Denis tworzy długą wstęgę terenu, posiadającą bez wątpienia wiele korzyści łatwego połączenia ze środkiem miasta, a prócz tego ma wiele przymiotów, przeważających szalę na stronę autora. Siłą przyciągającą przy tym planie jest myśl połączenia w prostym kierunku wieży Eiffel z wieżą systemu Clignancourt, będącej w projekcie, za pomocą powietrznej kolei żelaznej.

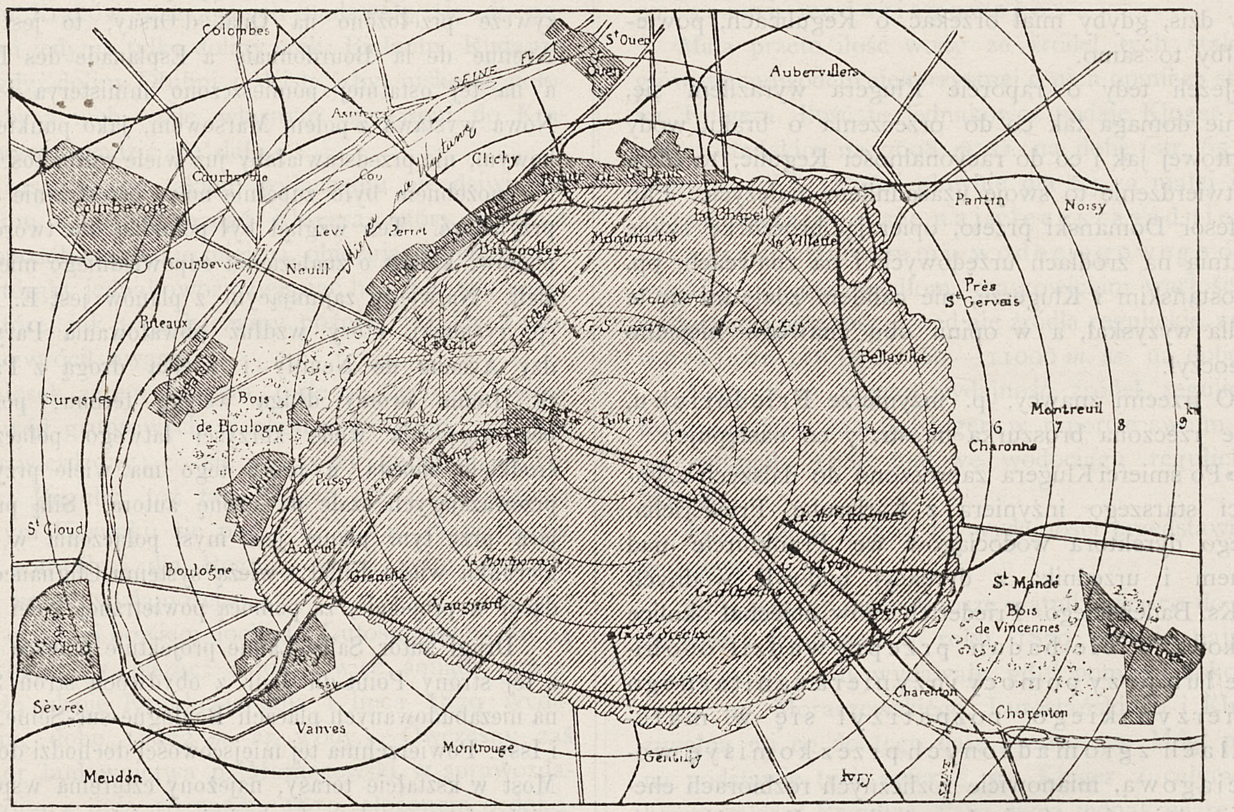
Drugi autor Saint-Lanne projektuje miejsce wystawy z tej strony Point-du Jour z obydwóch stron Sekwany na niezabudowanych placach Boulogne-sur-Seine, Auteuil i Issy. Powierzchnia tej miejscowości dochodzi do 150 *ha*. Most w kształcie terasy, najeżony czterema wspaniałemi wieżami, ma połączyć obydwie części wystawy. Autor projektuje nadto na tem miejscu wieżę miejską (Tour de ville) z kamienia i żelaza o 45 piętrach i 2000 ubikacyach, a między niemi ma być teatr, ogrody, restauracye i t. p. (Naśladownictwo Ameryki).

Trzeci autor Lokroy i Itasse przenosi wystawę do parku St. Cloud, a czwarty Berger i de Tavernier do t. z. Bagalitte poza Bois de Boulogne, a w sąsiedztwie Suresne i placu wyścigowego Longchamps. Piąty plan pp. Devic et Pélíssier zakłada wystawę na równinie Courbevoie od północno-zachodniej strony miasta. Z dwóch stron jest połączona kolejami, ale odsunięta od Sekwany, więc niekorzysta z żeglugi na niej. Plan szósty pomysłu p. Berlier zajmuje na przyszłą wystawę część Bois de Vincennes od południowo-wschodniej strony miasta. Ma on wiele zalet i odegra poważną rolę w przyszłym planie, który ma Paryż na oku, a będącym w związku z polem Marsowem. P. Baume w planie 7 mieści wystawę w Bois de Boulogne, Mortillet fils, Nr 8 w Saint Germain a Nr 9 pp. Develey i Bisson projektują ją na polu Marsowem włączając do niego Boulvard de Grenelle, Nr 10 p. Grin chce burzyć ubezpieczenia forte-

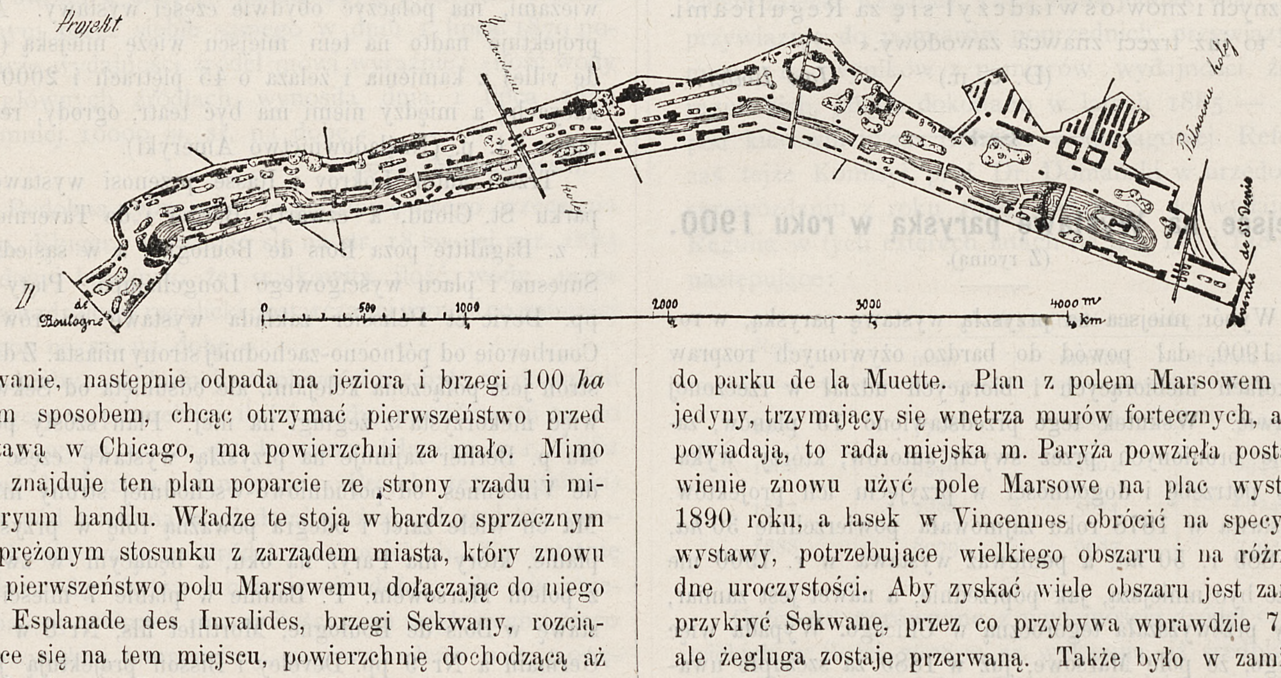
czne dla umieszczenia wystawy, a Nr 11 p. Joly i Bernardet projektują ją w Saint Ouen i Gennevillers.

Pan A. Proust, potem Berger (plan 12 i 13) życzy sobie mieć wystawę w Anteuil i Bois de Boulogne, zajmując 300 *ha*, wraz parkiem 17 *hm* powierzchni. Odległość od Paryża t. j. od Louwru w powietrznej linii byłaby 6 *km*, a po ulicach i bulwarkach 7 *km*. Jeziora znajdujące się w tym lasku włączone są do miejsca wystawowego. Ten plan, który ma do walczenia z wieloma trudnościami, bo brakuje mu statków krążących po

Projekta na miejsce wystawy w r. 1900 w Paryżu.



Projekt



Sekwanie, następnie odpada na jeziora i brzegi 100 *ha* i tym sposobem, chcąc otrzymać pierwszeństwo przed wystawą w Chicago, ma powierzchni za mało. Mimo tego znajduje ten plan poparcie ze strony rządu i ministeryum handlu. Władze te stoją w bardzo sprzecznym i naprężonym stosunku z zarządem miasta, który znowu daje pierwszeństwo polu Marsowemu, dołączając do niego t. z. Esplanade des Invalides, brzegi Sekwany, rozciągające się na tem miejscu, powierzchnię dochodzącą aż do Jardin de Paris i t. p. W ten sposób miejsce to sięgałoby od Trocadero przez Avenue Henri Martin aż do parku de la Muette. Plan z polem Marsowem jest jedyny, trzymający się wnętrza murów fortecznych, a jak powiadają, to rada miejska m. Paryża powzięła postanowienie znowu użyć pole Marsowe na plac wystawy 1890 roku, a lasek w Vincennes obrócić na specyalne wystawy, potrzebujące wielkiego obszaru i na różnorodne uroczystości. Aby zyskać wiele obszaru jest zamiar przykryć Sekwanę, przez co przybywa wprawdzie 7 *ha*, ale żegluga zostaje przerwaną. Także było w zamiarze nowe przestrzenie zakupić i wiele wywłaszczeń przeprowadzić, ale ministeryalna komisya obrachowała, że za-

kupno kosztowałoby 32, a wywłaszczenie 60 milionów franków t. j. takie sumy, które obciążając budżet wystawy, powodzenie jej mogłoby podkopać. Sprawozdawca komisyi ministeryalnej nadmienia następnie, że na miejscu raz zajętem przez Trocadero i przez kształt tego budynku każda inna forma obrazu wystawy niedopuszczalną by była. Do tego zdania przyłącza się wiele innych przyczyn, tyczących się wieży Eiffel, wielkich hall dotąd istniejących i t. p., a nareszcie kończy sprawozdawca na tem, że uznaje pole Marsowe za niestosowne na przyszłą wystawę. Komisye ministeryalne i miejskie podzieliły się na dwa wrogie sobie obozy i to bez nadziei, aby w zdaniach nastąpiła zmiana. Opinia publiczna milczy dotąd i nie gorączkuje się za żadnem z miejsc przez autorów podanych. Znajdujące się pole Marsowe jest przestarzałe, wyszłe z mody i bardzo ograniczone w rozmiarach, Auteuil zaś dalekie, ogołocone z pięknego otoczenia i niedostępne miejsce, a co więcej, że przez ten wybór cały park poszedłby wniwecz.

Obecnie więc zdaje się, że do zgody nie przyjdzie, jeśli się nie uda przez wprowadzenie nowej myśli, która umysły uspokoi i przeszkody usunie a do celu zbliży. Idzie tu o zniesienie wałów miejskich, które już dawno są uważane za przeszkodę do rozprzestrzenia się miasta i dawno już objawionem życzeniem mieszkańców. Paweł Brousse, otrzymał polecenie objawienia swej opinii i zdania sprawy komisyi miejskiej, która miała się zająć rządowym planem częściowego zniesienia obwałowania miasta. Brousse był stanowczo przeciwnym częściowemu i domaga się całkowitego zniesienia wałów i otrzymał poparcie ze strony rady miejskiej. Myśl ta podnoszoną jest obecnie wszelkimi środkami w odnośnych władzach a idzie tu najbardziej o skłonienie do niej wyższej rady wojennej (conseil supérieur de guerre). Na miejscu przez to uzyskanem spodziewają się znaleść odpowiednie pomieszczenie dla wystawy światowej, która zadowolni wszystkich.

Tak więc ma się rzecz obecnie, a na dalsze rozwikłanie jej można czekać z zaciekawieniem, albowiem nastąpiła chwila w rokowaniach, będąca dla m. Paryża wielkiej doniosłości. *D. B. Zg.*

KRONIKA BIEŻĄCA.

Mianowania na kolejach. — Generalna dyrekcya kolei państwowych zamianowała kierownikiem ogrzewalni w Krakowie Ignacego Drewnowskiego; kontrolorami konserwacyi w Krakowie Karola Firganka, Stanisława Kułakowskiego i Izydora Rubina; we Lwowie Jana Cieślikowskiego, Maryana Kuczyńskiego i Ferdynanda Marcińskiego; kierownikiem ogrzewalni w Nowym Sączu Maryana Jarockiego; oficyała Jakóba Kajetanowicza pierwszym urzędnikiem magazynu w Przemyślu.

Naczelnikami sekcyj konserwacyjnych mianowani zostali: Władysław Jaworowski w Krakowie, Stefan Terlecki w Tarnowie, Mieczysław Bauer w Dembicy, Józef Kałuski w Rzeszowie, Zygmunt Maywalt w Rozwadowie, Michał Zaremba w Krakowie (sek. II). Julian Felkel w Suchy (I), Bernard Horn w Żywcu, Apolinary Dziewolski w Suchy (II), Rudolf Kołodziej w Mszanie, Józef Schleissteher w Nowym Sączu, Adam Idzikowski w Tarnowie (II), Józef Czyżewski w Nowym Sączu, Jan Kwapniewski w Jaśle, Jan Buchowiecki w Jaśle, Bernard Woll w Sanoku, Jan Meissner w Jarosławiu, Julian Pilecki w Jarosławiu, Emil Barański w Przemyślu, Zygmunt Jarosiewicz w Ustrzyskach, Rudolf Giełdanowski w Zagórzu, Michał Iszkowski w Samborze, Tadeusz Komorra w Drohobyczu, Józef Żmurko w Przemyślu, Maryan Pietruski w Grodku, Gustaw Geyer we Lwowie, Feliks Kuczkowski w Złoczowie. Piotr Grzymalski w Tarnopolu, Józef Olszański w Podwołoczyskach, Stanisław Papée w Brodach, Seweryn Blaim we Lwowie, Tomasz Mańkowski w Stryju, Józef Geringer w Skolem, Teofil Masłowski w Sokalu, Józef Wysocki we Lwowie, Józef Łapicki w Haliczu, Benedykt Siebauer w Stanisławowie, Wł. Komora w Kołomyi, Roman Mierzejewski w Stryju, Walenty Adamski w Stanisławowie, Henryk Tinz w Stanisławowie, Jan Gertsmann w Brzeżanach i Karol Plechawski w Czortkowie.

Zastępcami naczelników sekcyj konserwacyjnych mianowani: Jan Załeski w Krakowie, Teodor Nagorzański w Tarnowie, Wacław Wojewoda w Rzeszowie, Stanisław Szpieberg w Nowym Sączu, Stanisław Rotter w Tarnowie, Antoni Bieleń w Jarosławiu, Jan Kwiatkowski w Jarosławiu, Włodzimierz Krupka w Przemyślu, Apolinary Skulski we Lwowie, Samuel Nelken w Tarnopolu, Józef Haleczko w Stryju i Józef Łysakowski w Stanisławowie.

Jako aspiranci przyjęci zostali do służby: Nosowicz Andrzej we Lwowie, Reichan Henryk w Korościatynie, Rumiński Adam w Chmielowie, Świdzicki Józef w Podzameczu, Eckhard Józef w Tarnopolu, Kulik Waleryan we Lwowie.

Przeniesieni zostali: Barański Jan z Kamionki do Radymna, Bier Szymon z Huciska do Mszany, Biesiadzki Bronisław ze Lwowa do Przemyśla, Czaban Leon z Przemyśla do Lwowa, Drewnowski Ignacy z Nowego Sącza do Krakowa, Grosicki Jan z Bursztyna do Bogdanówki, dr. Grünfeld Rudolf ze Stanisławowa do Lwowa, Jaworski Wincenty z Żywca do Nowego Sącza, Nawecki Stanisław z Tarnopola do Krakowa, Kinda Paweł z Radymna do Kamionki Wielkiej, Koehler Wacław z Korszowa do Stanisławowa, Leszczyński Konstanty z Bochni do Gromnika, Maślonka Ludwik z Drohobycza do Jarosławia, Miciński Eugeni z Czarnej do Huciska, Morecki Leon z Rzeszowa do Drohobycza, Neuhoff Stefan z Pilzna do Stanisławowa, Pohorecki Józef ze Lwowa do Ławocznego, Redl Otokar z Przemyśla do Lwowa, Roesler Zygmunt z Jasła do Stróżego, Rogoziński Jan z Podwołoczysk do Lwowa, Rolecki Jan z Jasła do Mszany Dolnej, Russa Nestor z Lachowiec do Jordanowa, Schochet Maurycy z Lincu do Nowego Sącza, Wolański Karol ze Stanisławowa do Lwowa, Colard Karol ze Śniatyna do Złoczowa, Hand Włodzimierz z Korszowa do Komańczy, Krzywka Karol z Zagórza do Stryja, Michalewski Kazimierz z Buczacza do Koszowa, Modelski Ignacy z Gromnik do Bochni, Nalepa Józef z Rzeszowa do Krakowa, Opacki Juliusz z Boguchwały do Dworów, Posinger Karol z Dworów do Boguchwały, Rembilas Franciszek z Szczawnego do Buczacza, Tomaszewski Józef z Truskawca do Kołomyi. Zausz Jan ze Stroniego do Zatora.

W stan spoczynku przeniesiony został Marciszewski Franciszek, nauczyciel we Lwowie.

W dalszym ciągu prezydent gen. dyrekcyi zamianował urzędnikami VII. klasy z pensyą 1.600 zła. rocznie: Pittnera Juliusza w Suczawie, Tinza Henryka w Stanisławowie, Zarembę Michała w Krakowie, Rybickiego Franciszka we Lwowie, Kułakowskiego

Stanisława w Krakowie, Adamskiego Walentego w Stanisławowie, Dolińskiego Albina w Krakowie, Marcińskiego Ferdynanda we Lwowie, Rubina Izydora w Krakowie, Komorrę Władysława w Kołomyi, Gigla Franciszka w Stanisławowie, Michała Iszkowskiego w Samborze, Horna Bernarda w Żywcu, Żebrackiego Witolda w Stanisławowie, Mańkowskiego Tomasza w Stryju, Wychowskiego Albina w Krakowie, Karasia Aleksandra w Krakowie.

Urzędnikami VIII. klasy z pensyą 1500 zła. mianowani: Sosnowski Józef Kraków, Osostowicz Aleksander Stanisławów; z pensyą 1400 złr.: Janiczek Zygmunt i Lipczyński Józef Lwów, Schleisstcher Józef Nowy Sącz, Mrazek Tomasz Kraków, Frankowski Julian Kraków. Kajetanowicz Jakób Przemyśl. Bartl Jan Kołomyja, Koplik Natan Kraków, Marcinkiewicz Kazimierz Lwów, Michalewski Jan Lwów, Łuszczyński Ferdynand Praga. Z pensyą 1300 zła.: Smochowski Witalis Wiedeń, Kwapniewski Jan Jasło, Pieczonka Wiktor Stanisławów. Gerstman Jan Buczacz, Bauer Mieczysław Dębica, Olszański Józef Podwołoczyska, Roemer Adolf Lwów, Barański Emil Przemyśl, Tlachna Teodor Kraków, Sójka Stanisław Stanisławów, Woll Bernard Sanok. Czyżewski Józef Stary Sącz, Skulski Apolinary Lwów, Warzeszkiewicz Stanisław Kraków, Łaba Wiktor Zborów, Pietruski Maryan Gródek, Marie Franciszek Kraków. Kołodziej Rudolf Mszana, Kwiatkowski Jan Jarosław. Felkel Julian Sucha, Plechawski Karol Czortków. Rapaport Ludwik Stanisławów, Fabia Jan Nowy Sącz, Pfeil Józef Stanisławów, Zachariasiewicz Bolesław Lwów, Blauth Feliks Stryj, Dobrowolski Leopold Wiedeń, Breda Stefan Nowy Sącz, Chlebowski Karol Wiedeń, Makusz Józef Lwów, Czibulka Roman Podwołoczyska, Proczkowski Stefan Stanisławów, Baczyński Konstanty Wiedeń.

Urzędnikami IX. klasy mianowani z pensyą 1.100 złr.: Żak Albert Stanisławów; z pensyą 1000 złr.: Łopuszański Bolesław Stanisławów, Łempicki Jan Stanisławów; z pensyą 900 złr.: Fuchsa Maryan Stanisławów, Neuhoff Stefan Stanisławów, Gostkowski Kazimierz Stanisławów. Marcinkiewicz Ludwik Stanisławów, Blumenfeld Jakób Stanisławów, Winiewicz Henryk Wiedeń.

Urzędnikami X. klasy z pensyą 800 złr.: Fischler Aba i Kwiatkowski Jan Stanisławów; z pensyą 700 złr.: Grünspann Szymon Stanisławów; z pensyą 600 złr.: Peters Henryk Stanisławów; z pensyą 500 złr.: Niementowski Mieczysław Wiedeń, Doeller Hugo Stanisławów. (C. d. n.)

Posada. — Przy Wydziale powiatowym w Nisku jest posada inżyniera powiatowego zaraz do obsadzenia. Roczna płaca 800 zła., roczny ryczałt na objazdy 500 zła.

Po roku dodatniej służby podwyższenie rocznej pensyi do sumy 1000 zła.

Budowa dróg i mostów, konserwacya dróg, trasowanie i wypracowywanie operatów technicznych, kontrola nad materyałami, zestawienia rachunków drogowych w myśl przepisów ustawy drogowej stanowią zakres działania inżyniera powiatowego, wymagający gruntownych studyów technicznych i rutyny w zawodzie.

Podania należy wnieść do Prezydyum Wydziału powiatowego najdalej do d. 20 lipca 1893 r.

Nowe koleje lokalne w Galicyi. — Grono interesowanych we Lwowie stara się o pozwolenie zbudowania kolei lokalnej ze Zborowa-Buczacza do Uścieczka o torze normalnym. Długość toru będzie około 122 *km*.

Inne grono z obwodu skałackiego zamyśla o zbudowaniu kolei lokalnej o normalnym torze ze stacyi kolei Karola Ludwika: Borki na Chodaczków, Skałat, Krzywe, Zarubińce do Grzymałowa.

Ogólny plan regulacyjny Wiednia. — Dnia 3-go listopada b. r. kończy się konkurs dla wykonania planów regulacyi miasta Wiednia. Największą ilość projektów nadeślą zamiejscowi architekci i inżynierowie. Rzecz dziwna, że miejscowi ludzie fachowi tak chłodno traktują tę sprawę, a projekta, które nadejdą z Wiednia, będą tylko obejmować pewne części miasta. Na nagrody przeznaczono 20.000 zła. z warunkiem, że suma ta może być podwyższona— najwyzsza nagroda projektu może być 3.000 zła.

Zamiana mostu żelaznego na kamienny nastąpiła na francuskiej kolei wschodniej, a mianowicie przy moście na Sekwannie niedaleko Maison pod Paryżem.

Ruch budowlany w Chicago. — Ruch budowlany podniósł się obecnie w Chicago do niesłychanych rozmiarów. W ciągu ostatniego roku stanęło 11.805 budynków o długości frontu 86 *km*. Między tymi znaczna ilość ogromnych hoteli dla zwiedzających wystawę.

Całe kompleksy budynków, mogace pomieścić około 600 nowych sklepów, stają w krótkim czasie — a ustępować im muszą przed kilku laty zbudowane domy — które będąc za niskie, nie procentowały się odpowiednio do wartości gruntu.

Wszystkie wielkie firmy, teatra, hotele, dworce kolejowe koncentrują się na małej przestrzeni w centrum miasta. Chociaż to miasto nowożytne, to tak ścieśnione, jak stare miasta europejskie, które niegdyś wały i mury otaczały. W miejscu tym ceny gruntu doszły do bajecznej wysokości — a Chicago pod tym względem jedyne w świecie miasto, które może konkurować z Nowym Yorkiem.

Niedawno zapłacono za mały narożnik 6×12 *m* sumę 480.000 zła., t. j. za 1 m^2 6.666. To też mimo nieszczęść, jakie spowodowało tylokrotne zawalenie się wysokich domów, Chicago nie odstępuje od tego systemu, a jeden z domów dochodzi wysokości 84 *m*.

Wyrobił się osobny typ tych domów. — Rusztowanie ze stali, składające się ze słupów, podciągów i zastrzałów połączonych nitowaniem; przykryte jest z zewnątrz terrakotą — cegłą — ciosem.

Szczególniej troskliwie robiony być musi fundament. Tworzą go tuż obok siebie ułożone szyny — położone na ławie betonowej.

Łatwo sobie wyobrazić, jak wielkie jest zapotrzebowanie stali i żelaza.

Pomimo wysokości i lekkości konstrukcyę domów w Chicago uważać trzeba za bardzo dobrą, a przy najwyższych domach nie skonstatowano większego wychylenia z pionu, jak 1 3 *cm*.

Budynki te powstają z niesłychaną szybkością. I tak do zbudowania domu na terenie 43×25 *m*, mającego 17 pięter, potrzebowano miesiąc czasu. Każde piętro przeciętnie było w $3^1/_4$ dnia gotowe.

Do najwięcej jednak ciekawych właściwości Ameryki należy przenoszenie całych domów. W Chicago w ciągu 1891 roku wydały władze miejskie 1.500 pozwoleń w tym względzie. Z tych przeniesionych domów było 140 murowanych, inne drewniane.

Przenoszenie domów najczęściej ma zastosowanie w wypadku, jeżeli miejsce, na którem stał dom, tak poszło w górę, że dochody z domu nie przynoszą odpowiedniego procentu — wówczas dom przenosi się do dzielnic więcej odległych od środka miasta.

Zdaje się, że Chicago jest u szczytu swego rozwoju budowlanego, a katastrofy zaszłe w ostatnich czasach i czysto ekonomiczne względy położą tamę budowaniu wieżowych domów. *Z. H.*

Redaktor odpowiedzialny: **Rajmund Meus.**

Autorowie i nakładcy życzący sobie omówienia swych wydawnictw, zechcą nadesłać po jednym egzemplarzu tychże do Redakcyi.

Karwat Daniel

MAJSTER CIESIELSKI

w KRAKOWIE, ul. Smoleńska l. 22.

podejmuje się

wykonywania wszelkich robót ciesielskich

starannie i po cenach

umiarkowanych.

175 (23—11)

WACŁAW

PIENIĄŻEK

dawniej 174 (23—12)

F. Gronemejer

w Krakowie

ul. Floryańska L. **11**

SKŁAD

SZKŁA i LUSTER

oraz podejmuje się:

oszklenia kościołów, pałaców i budynków,

jak również reparacyj tychże.

KONKURENCYJNA PRACOWNIA

MALARSKA

WOJCIECHA GRZYBOWSKIEGO

w Krakowie przy ul. Mikołajskiej l. 16

podejmuje się robót kościelnych, pokojowych, dekoracyjnych, tak w miejscu, jak na prowincyi,

wykonuje wszelkie roboty pokostnicze,

uskutecznia takowe punktualnie

po cenach umiarkowanych.

179 (23—9)

Eisenconstructions-Werkstätte, Brückenbauanstalt, Dampfhammerschmiede, Bau- und Kunstschlosserei.

Adolf Schmack, Troppau

liefert als Specialitäten:

Dach- und Deckenconstructionen

nach allen Systemen.

Gitter-, Blech- und Kasten-Träger

in allen Dimensionen,

Strassen- und Eisenbahnbrücken, Gehstege

Schmiedeeiserne Fenster

jeder Form und Grösse.

Eisen- und Wellblechbauten jeden Genres.

Wellblech-Dachconstructionen.

Glashäuser aller Arten.

Schmiedeeiserne Kirchenarbeiten

als: schmiedeeis. Fenster mit reichem Masswerke, Abschluss- und Gitterthüren, Communionbänke, Armleuchter, Ampeln, Opferstöcke, Thürbeschläge in einfachster bis zur reichsten Ausführung.

Thurmkreuze, Blitzableiter, Fahnenstangen.

Veranden,

Vordächer, Balcone, Hofüberdachungen, Oberlichten u Zierlichten, Gänge, Kioske.

Schmiedeeiserne Gitter jeder Art

für Stiegen, Garten- und Hofeinfriedungen, Grüfte etc.

Kirchen-, Friedhofs-, Einfahrts- und Garten-Thore,

Fussabstreifgitter. — Schmiedeeiserne Säulen.

Complete Stall-Einrichtungen

praktische Stallfenster, Krippenanlangen, Boxe-Einrichtungen jeden Systems.

Schmiedeeiserne Treppenanlangen

Vortreppen, gerade Stiegen mit Podest etc.

Wendeltreppen.

Reservoirs, Gasometer, Kühlschiffe und Schornsteine.

Schmiedeeiserne Gitterverzierungen

Verzierte Thür- und Fensterbeschläge.

Neueste Lichtpauseapparate ohne Glas ohne Rahmen ganz vom Metall.

Constructions-Zeichnungen und **Entwürfe** sowie **Kostenanschläge** werden auf Wunsch angefertigt.

Preiscourants gratis. 180 (19—9)

C. k. uprzyw.

PIERWSZA STYRYJSKO-POLSKA

FABRYKA MARMORITU

(dachówki, kafle, pomniki, płyty, posadzki itp.)

w Krakowie, Zwierzyniec l. 40,

poleca **dachówki ogniotrwałe**, absolutnie nieprzemakalne, z masy patentowanej „**Marmoritem**“ zwanej. Jak również przyjmuje wszelkie obstalunki wchodzące w zakres kamieniarski.

Próby na żądanie wyseła się bezpłatnie.

173 (23—11)

Pierwsza Spółka Blacharska

Kraków, ul. Sławkowska Nr. 22.

Pokrywa dachy i wieże wszelkiemi metalami‘ zakłada wodociągi, klosety nadkanałowe, dzwonki elektryczne.

Wyrabia wanny wszelkiego gatunku,

klosety pokojowe i naczynia kuchenne.

Przyjmuje wszelkie obstalunki w zakres blacharstwa wchodzące, jak również i reperacye 176 (23—11)

Powierzone roboty, wykonuje szybko, dokładnie i tanio.

Do wiadomości.

Zawiadamiam PP. Architektów, Budowniczych i Inżynierów, że rozszerzyłem moją

pracownię artystyczno-ślusarską,

podejmuję się

wszelkich robót konstrukcyjnych i ornamentalnych po najprzystępniejszych cenach.

Specyalnie wykonuję: świeczniki, latarnie, kandelabry i lichtarze.

Zamówienia przyjmuję wprost, albo przez Bazar wyrobów krajowych i Centralne Biuro fabryczne ul. Bracka, gdzie okazy i skład swych wyrobów posiadam.

186 (23–3). **Józef Gorecki**

w Krakowie, ulica Dajwor l. 6.

FABRYKA

wyrobów betonowych

Bióro i skład wszech potrzeb technicznych.

Wyrabia **płyty cementowe i marmurowe, krążki patentowane** do budowy **studzien, rezerwoarów, dołów kloacznych** itp., **rynny betonowe** do kanałów, **kanały** wszelkich rozmiarów, **muszle** pod rynny, **nagrobki**, **słupy graniczne**, **schody, płyty cokołowe i gzymsowe**, baseny do fontann, **zbiorniki** na wszelkie ciecze.

Podejmuje się betonowania wszelkiego rodzaju.

Ma na składzie:

Cement, wapno hydrauliczne, papę, dachówki, łupek, rury steingutowe, posadzki marmurowe, steingutowe, klosety, pisoiry, **zamknięcia hermetyczne**, zlewy, **maty trzcinowe**, materyały przeciw wilgoci i t. d.

M. ZIELENIEWSKI

INŻYNIER 187 (23–3).

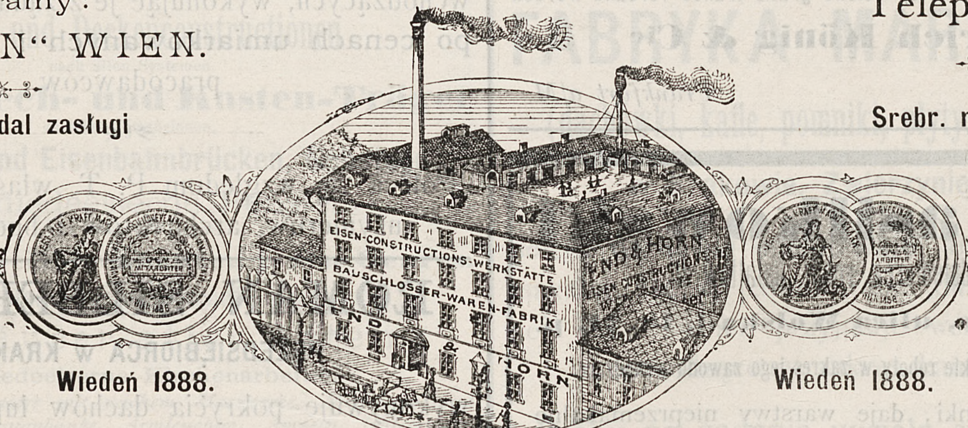
w Krakowie, Grzegórzki 23.

Telegramy: „ENDHORN" WIEN.

Telephon 766.

Srebr. medal zasługi

Srebr. medal zasługi



Wiedeń 1888.

Wiedeń 1888.

170 (23–14)

END i HORN

Fabryka wyrobów ślusarskich i konstrukcyj żelaznych

w WIEDNIU, III. Apostelgasse 26–32,

II. Zwischenbrücken

dostarczają wyrobów wszelkiego rodzaju konstrukcyj żelaznych do budowli jak: konstrukcye wiązania dachów, świetlniki, schody, werandy, żelazne schody kręcone, poręcze, balkony, kraty dachowe, kraty do okien i drzwi, wszelkiego rodzaju okucia do drzwi i okien podług rysunku i w każdym stylu; żelazne okna dla fabryk, szop i stajen; bramy posuwające się po szynach, patentowane żaluzye stalowe najnowszej konstrukcyi z przyrządem zwijającym je, zasłony mechaniczne, kapy kominowe, kuchnie angielskie rozmaite co do wielkości i wykonania — kraty grobowe, latarnie i krzyże — nitowane i walcowane dźwigary (*Traverse*) w każdym profilu, szyny kolejowe do budowli, lane słupy żelazne, rury do wychodków, poręcze do schodów i t. p.

Dla pp. ślusarzy wykonywują projekta i kosztorysy i podejmują się robót pod korzystnemi dla tychże warunkami.

Korespondencya w języku polskim, niemieckim, francuskim i rumuńskim.

Nakładem Krak. Tow. Technicznego. W drukarni Aleksandra Słomskiego i Sp. w Krakowie.